

USO DE UN SISTEMA DE ELEARNING COMO INTRANET EN LA FAC. DE BIBLIOTECONOMIA I DOCUMENTACIÓ DE LA UNIV. DE BARCELONA

Josep-Manuel Rodríguez-Gairín



Josep-Manuel Rodríguez-Gairín es profesor titular de la *Facultat de Biblioteconomia i Documentació* de la *Universitat de Barcelona*, donde también coordina las aulas de informática y asesora en aspectos tecnológicos. Ha llevado a cabo la infraestructura de proyectos como *Revistas digitales de biblioteconomia y documentació (Temaria)*; revista *BiD: Textos universitaris de biblioteconomia i documentació*; *Matriz de información para la evaluación de revistas (Miar)*; *Recursos en línea per elaborar treballs de recerca (Alehoop)*; *Directorio de expertos en el tratamiento de la información (EXIT)*; *International registry of authors-Links to identify scientists (IraLIS)*, etc. Es miembro

de *Ciepi*, *ThinkEPI* y del consejo técnico del repositorio *E-LIS*. Fundador de la empresa *Kronosdoc*, dedicada a la asesoría y desarrollo de programas de gestión documental.

Universitat de Barcelona
Facultat de Biblioteconomia i Documentació
Melcior de Palau, 140. 08014 Barcelona
rodriguez.gairin@ub.edu

Resumen

Se presenta la adaptación de un programa de gestión de aprendizaje (*Moodle*) a las necesidades de gestión de una intranet administrativa. Se describen los requisitos, su estructura y se analiza su grado de utilización cuatro años después de su puesta en marcha, indicando los principales puntos débiles del sistema y las posibles aplicaciones complementarias para contrarrestarlas.

Palabras clave

Facultat de Biblioteconomia i Documentació, Intranet, Facultad universitaria, *Moodle*, Sistemas de gestión de aprendizaje, Gestión administrativa, *Universitat de Barcelona*.

Title: Use of an elearning system as an intranet at the *Faculty of Library and Information Science* of the *University of Barcelona*

Abstract

The adaptation of a learning management system (*Moodle*) to the needs of managing an administrative intranet—including the requirements, structure developed and its usage level—is described four years after its implementation. The system main weaknesses and some additional applications to counteract them are discussed.

Keywords

LIS department, *University of Barcelona*, Intranets, Faculty, *Moodle*, Learning management systems, Administrative management, *Universitat de Barcelona*.

Rodríguez-Gairín, Josep-Manuel. "Uso de un sistema de elearning como intranet en la *Fac. de Biblioteconomia i Documentació de la Univ. de Barcelona*". *El profesional de la información*, 2011, marzo-abril, v. 20, n. 2, pp. 196-201.

DOI: 10.3145/epi.2011.mar.10

Antecedentes

La *Universitat de Barcelona* tiene una amplia trayectoria en el uso de entornos virtuales dirigidos a la docencia. Aunque los primeros pasos se efectuaron con la plataforma *WebCT*, fue el proyecto *Dossiers electrònics* iniciado en 1998, el que alcanzó un mayor impacto en la mayoría de las facultades y en especial en la de *Biblioteconomia i Documentació* (**Jornet-Benito et al., 2002**).

Los *Dossiers electrònics* se basaron en el programa propieta-

rio *ERES* de la empresa *Docutek* y se centraban básicamente en la distribución de materiales docentes. Con el paso de los años surgió la necesidad de complementar este tipo de aplicación usada para la simple transmisión de documentos, con otras más interactivas y colaborativas. En especial, recientemente se tuvieron que adaptar a las directrices de los nuevos paradigmas de enseñanza marcados en el plan de Bolonia. En el caso de los *Dossiers electrònics* quedó manifiesta la necesidad de integración de foros, sistemas de evaluación o creación de ejercicios, que obligó a comple-

Artículo recibido el 17-01-11

Aceptación definitiva: 02-02-11

mentarlos con desarrollos propios. Esta tarea requería un considerable esfuerzo que pronto resultó difícil de sostener, por lo que se optó por buscar soluciones existentes más enfocadas a entornos de enseñanza virtual. La opción escogida fue *Moodle*, que actualmente cuenta con una cuota de mercado del 45% en las universidades españolas, lejos del 24% que ocupa en segundo lugar *WebCT*, según una encuesta realizada por la Universidad de Oviedo (Álvarez-García et al., 2010).

El uso de intranets en bibliotecas universitarias ya ha sido descrito previamente (Rodríguez-Gairín, 1997) (Codina; Tur, 1999) (Térmens, 2000) (Rey-Martín; Rodríguez-Gairín, 2000) (Valverde-Facal; De-la-Iglesia-Sánchez, 2002) (Mphidi; Snyman, 2004) (Rovira-Fontanals, 2007). En este trabajo se presentan las características y requisitos de la intranet de una facultad o departamento universitario, destacando la adaptación a esas necesidades de un sistema de gestión de contenidos típicamente orientado a la docencia como *Moodle*.

Intranet de asignatura vs intranet de facultad/departamento

El concepto de intranet asociada a universidades suele centrarse en la actividad docente y en la relación profesor alumno, y deja sin resolver las interacciones entre el profesorado o las distintas estructuras que forman parte de la facultad o departamento.

Los campus virtuales se estructuran en unidades docentes que se corresponden a asignaturas concretas. En cada unidad se distinguen claramente dos roles diferenciados, el del profesor y el de alumno. El primero es el responsable de la gestión de los contenidos y actividades llevadas a cabo en la unidad mientras que el alumno tiene acceso a esos contenidos y puede participar en las distintas actividades dentro de los tiempos estipulados y participa activamente en los foros creados en cada asignatura. Este tipo de programas enfocados a la enseñanza se han especializado en la elaboración de módulos para la gestión de las calificaciones y otras actividades como tutoriales interactivos, actividades grupales, etc., que facilitan enormemente las actividades docentes.

Una intranet de facultad/departamento debe resolver problemas similares. Por un lado las actividades comunes de la organización generan actas e informes que deben ser difundidos entre el colectivo, siendo muy importante su localización concreta, archivo y preservación. Por otro lado el nuevo espacio de educación europea promueve la transversalidad de contenidos entre distintas asignaturas, lo que hace necesario una intensa coordinación entre ellas que se gestiona con grupos de trabajo interdisciplinares. Junto a esto, la necesidad de comunicación directa o indirecta es otro de los puntos a considerar en el diseño de una intranet de estas características.

¿CMS, elearning o DMS?

¿Gestores de contenidos clásicos, sistemas de gestión de aprendizaje o sistemas de gestión documental?

En el momento de seleccionar una aplicación para la intranet de la Facultat de Biblioteconomia i Documentació se plante-

aron tres posibilidades. Por una parte la facultad ofrece sus contenidos públicos usando el programa de código libre *Joomla*. Éste, como la mayoría de CMS, permite proteger contenidos haciéndolos visibles sólo a grupos y también puede incorporar foros de comunicación, por lo que podría ser un candidato.

<http://www.joomla.org/>

Si pensamos sobre todo en los aspectos administrativos, no cabe duda de que existen programas orientados específicamente a estas tareas que controlan los flujos de trabajo de la organización, pueden gestionar y convertir todo tipo de ficheros y disponen de mecanismos para garantizar la preservación y conservación de los documentos (D'Aiòs-Moner, 2002). En varias asignaturas se muestran y se practica con aplicaciones de este tipo, como *Alfresco*. La propia universidad ha estado trabajando también con programas colaborativos como *BSCW* (*Be Smart-Cooperate Worldwide*) lo que también los hace candidatos a tener presentes en la elección.

<http://www.alfresco.com/es/>

<http://public.bscw.de>

En tercer lugar tenemos los sistemas de gestión de aprendizaje y concretamente *Moodle*, que permite el archivo y distribución de contenidos y la comunicación basada primordialmente en el uso de foros (Oliver-Cuello; Delgado-García, 2009).

<http://moodle.org/>

Tras valorar las distintas opciones se descartó *Joomla* al comprobar que la gestión de usuarios y grupos resultaba muy pobre para nuestras necesidades. Aunque las características de gestión de archivos y flujos de trabajo de *Alfresco* eran destacables, fue *Moodle* el programa escogido, básicamente porque cumplía las necesidades expuestas anteriormente y su curva de aprendizaje resultaba mínima al ser un programa ya conocido y usado por la mayoría de profesores.

Estructura de la intranet de la Facultat de Biblioteconomia i Documentació

La unidad básica en *Moodle* es el curso o asignatura que, a su vez, se puede agrupar en categorías. Cada asignatura puede tener tres formatos:

- semanal: la asignatura se organiza por semanas, con unas fechas de inicio y de finalización. En cada semana se pueden agregar documentos, tareas o actividades;
- por temas: la asignatura se subdivide en temas, a cada uno de los cuales se pueden agregar documentos, tareas o actividades. No es necesario especificar fechas de inicio o de finalización del curso pero sí una cantidad de temas aunque en cualquier momento ésta se puede ampliar;
- social: se organiza alrededor de un foro principal, el foro social, que aparece en la página principal del curso.

Los participantes en cada asignatura pueden adoptar dos roles: el profesor, con permisos para subir contenidos, crear foros o cualquier otro tipo de actividad; y el alumno, con permisos para acceder a los contenidos, participar en los foros y realizar las actividades propuestas. Existen otros roles como profesor no-editor, administrador, participante en

foro, etc., de modo que se pueden asignar privilegios muy concretos.

Cada asignatura puede ofrecerse abierta, de forma que cualquier usuario del sistema puede acceder tras una inscripción automática, o bien bajo inscripciones controladas, siendo en este caso el profesor quien puede inscribir a los alumnos o facilitarles una contraseña para que puedan registrarse.

Estas características generales de *Moodle* se ajustaban casi a la perfección a las necesidades de la intranet. Lo que en el entorno docente conocemos como asignatura o curso pasaremos a denominarlo “espacio”. Tendremos espacios de comunicación gestionados en formato social por medio de foros, y espacios de colaboración gestionados en formato temático o semanal para el depósito de documentos o la realización de tareas concretas.

Los conceptos profesor/alumno se corresponderán con los de coordinadores/participantes. Los primeros serían los responsables de proveer al espacio de contenidos y actividades, y los segundos los que pueden acceder a esos contenidos y colaborar en las tareas propuestas.

Aspectos generales

Como premisa previa la intranet es un espacio cerrado, de manera que en la configuración general de seguridad de *Moodle* se establece un acceso global con autenticación. No se permiten usuarios anónimos y recae en la secretaría docente la tarea de dar de alta a nuevos miembros.

Se define la figura del administrador del sistema como el responsable de crear espacios a requerimiento del grupo coordinador de la intranet y asignar un coordinador a cada uno de ellos. A partir de este momento el coordinador podrá definir el formato del espacio, el tipo de acceso y asignar otros coordinadores o participantes de manera que la gestión quede distribuida o delegada en cada espacio.

Estructura

Inicialmente se definen 5 categorías básicas de espacios:

- listas de distribución: conjunto de espacios comunicativos estructurados en forma de foros sociales que agrupan a los distintos colectivos de la facultad, desde el espacio “todos” que engloba a toda la comunidad hasta espacios concretos para profesores de diplomatura, grado, máster o personal de administración y servicios. Estos espacios son usados para difundir actividades académicas (cursos, conferencias, etc.), administrativas o de funcionamiento (cortes de luz, averías en el edificio...) e incluso eventos sociales o lúdicos relacionados con la facultad (aperitivo de Navidad). Cualquier miembro de uno de los grupos puede iniciar un tema que se distribuye por correo electrónico y al mismo tiempo queda almacenado en el foro, permitiendo su búsqueda y localización en cualquier momento;
- organismos de la facultad: en esta categoría se incluyen los espacios asignados a cada una de las estructuras de la facultad: equipo directivo, junta de facultad, jefes de estudios, comisiones de biblioteca, doctorado, profesorado, calidad o investigación, consejo asesor o consejos de estu-

dios. En este último caso los representantes de los alumnos que forman parte de ellos también tienen acceso a la intranet. Todos estos espacios se estructuran en formato de temas o semanal; así por ejemplo en el espacio “junta de facultad” cada tema es una junta e incluye las actas y toda la documentación previa ahorrando la necesidad de fotocopiarla y distribuirla entre los asistentes;

“ El uso de la intranet ha disminuido el gasto en fotocopias para las reuniones contribuyendo a la sostenibilidad medioambiental ”

- grupos de trabajo: cada uno de los grupos de trabajo de la facultad puede disponer de un espacio en la intranet, tanto para distribuir la documentación que genera como para abrir foros de debate o realizar actividades;
- proyectos y grupos de investigación o innovación docente: los diferentes proyectos que se llevan a cabo en la facultad, como la revista *BiD* o *Recursos en línea per elaborar treballs de recerca (Alehoop)* tienen también su espacio. En el primer caso, y a falta de poder realizar una gestión más eficaz con programas especializados como *OJS*, este espacio en la intranet sirve para controlar las revisiones, artículos recibidos y otros elementos del proceso editorial.
<http://www.ub.edu/bid>
<http://www.alehoop.info/>
<http://pkp.sfu.ca/ojs/>
- servicios: incluyen espacios para la formación del profesorado, recursos docentes, relaciones internacionales o gestión de las aulas informáticas. En éste último se dispone de una base de datos con un listado de aulas, una en cada aula y un foro en el que los profesores pueden solicitar la instalación de nuevos programas. Los coordinadores del espacio y responsables informáticos de las aulas son los encargados de valorar estas peticiones y transmitir las a los técnicos correspondientes. Se debe mencionar también la base de datos *Com i qui* (Cómo y quién) que recoge las incidencias y procedimientos más habituales relacionados con la docencia o el funcionamiento de las instalaciones del centro.

Puntos débiles

Tras los años de uso del sistema se ha identificado una serie de puntos débiles que obedecen en parte al hecho de que no se trata de un sistema de gestión documental, aunque no han obligado a cambiar de programa.

El sistema de búsqueda queda escaso, pues se basa en la localización de información en las tablas relacionales de *Moodle* sin tener en cuenta el contenido de los documentos almacenados. Una posible solución sería complementarlo con indexadores como los de la empresa *Autonomy* (antes conocido como *Verity*), lo cual ya fue puesto de manifiesto por **Eíto-Brun** (1998) quien los valoraba incluso como complementos de los sistemas de gestión de documentos. En esta misma línea la comunidad de desarrolladores del gestor de



Página principal de la intranet de la Facultat de Biblioteconomia i Documentació

contenidos *Drupal* ha implementado módulos basados en el indexador *Solr* de *Apache*, opción adoptada por ejemplo en la web de las bibliotecas de la *UPC* (Serrano-Muñoz, 2010).
<http://www.autonomy.com/>
<http://drupal.org/project/apachesolr>
<http://biblioteca.upc.edu>

La instalación de indexadores y motores de búsqueda en la intranet puede incluso hacer aflorar muchos documentos no válidos, incompletos, versiones antiguas, etc. (Abadal, 1998) y no es incompatible con el sistema escogido.

Otros puntos débiles detectados son los que tienen que ver con los flujos de gestión de los documentos o la preservación de los mismos. En el primer caso, en muchas ocasiones su preparación previa se realiza de manera colaborativa en herramientas como *Google Docs*, que permite la edición simultánea de un documento por varias personas. Así antes de colgar un documento para una reunión, si los responsables de éste son varias personas pueden añadir, modificar cosas, trabajando contra el mismo documento, una alternativa más eficiente que pasárselo secuencialmente entre ellos. Al finalizar la edición, el documento se cierra y se sube a la intranet.

En cuanto al segundo, existen otros programas que implementan mecanismos de control y chequeo de la integridad de los documentos —checksums— o que detectan formatos y convierten los documentos para facilitar su preservación.
<http://www.doconline.org/advice/faqs/589-faq-simple-checksum-software>
<http://xena.sourceforge.net>

Aunque estas aplicaciones pueden resultar muy útiles, este autor considera que más que la elección tecnológica, lo importante es la puesta en práctica de una buena política de preservación y conservación. A una escala simple esto se basaría en una buena planificación de copias de seguridad y el uso de formatos estandarizados no propietarios (XML, texto plano).

Por último, una tercera mejora a considerar sería la inclusión de metadatos y el uso de taxonomías que faciliten la estructuración y recuperación de los documentos. Aunque esta posibilidad aplicada a intranets ya ha sido descrita por varios autores (Méndez, 2000), la verdad es que participando tantas personas en la carga de documentos y con tipos tan variados de información (mensajes a los foros, documentos word o pdf...), resulta difícil pedir que se apliquen metadatos de manera sistemática. Una alternativa sería la utilización de aplicaciones para la generación automática de etiquetas y folksonomías como las descritas por Fichter (2006).

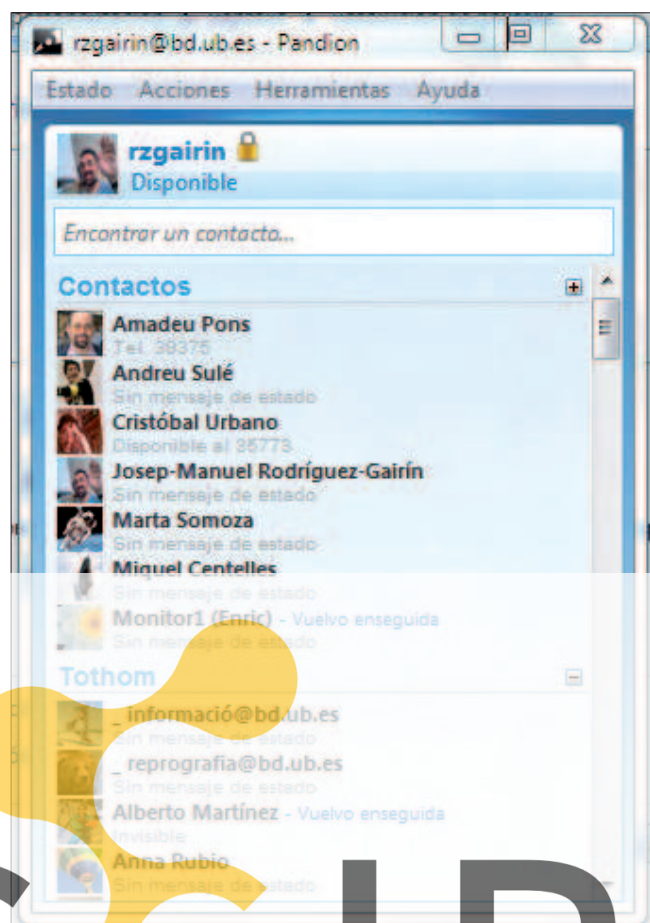
Herramientas complementarias

Junto a estas necesidades hay otras que, aunque podrían ser cubiertas con módulos de *Moodle*, se resuelven mejor con otras aplicaciones más específicas.

Una buena política de preservación y conservación es tanto o más importante que la elección tecnológica necesaria para llevarla a cabo

Destacaremos:

- gestión común por su facilidad de uso y, además, con dispositivos móviles y simplicidad, se optó por usar *Google calendar*;
- mensajería instantánea: la plataforma utilizada es un servidor *XMPP* en el que está instalado *Ejabberd*. A petición de los usuarios en todos los ordenadores personales de la *Facultat* se instala un cliente de mensajería llamado *Pandion* y cualquier miembro puede abrir una cuenta en el servidor para comunicarse con el resto. El sistema permite también la transmisión directa de ficheros entre los ordenadores y conferencias entre varios participantes. En esta plataforma están dados de alta también servicios comunes como reprografía, secretaría o el punto de atención al usuario. Aunque en principio podríamos pensar que difícilmente puede sustituir a la telefonía interna *Ibercom* de que dispone el edificio, la verdad es que ha tenido un grado importante de aceptación.
<http://www.ejabberd.im/>
<http://pandion.im/>
- planificación de eventos: para determinadas reuniones y grupos de trabajo se usa la aplicación en línea *Doodle*, que a modo de sistema de votación permite seleccionar la fecha de reunión que va mejor a la mayoría de participantes. *Doodle* puede integrarse con la agenda de *Google Calendar*, *Microsoft Outlook* o *Lotus Notes*.
<http://www.doodle.com/>



Mensajería instantánea basada en XMPP usando un cliente Pandion

Conclusiones

Desde que el 26 de abril de 2006 se envió el primer mensaje de bienvenida se han generado 6.400 entradas en los foros, entre temas originales y respuestas a los mismos. Se han depositado 4.690 documentos, en su mayoría en formato doc (65,6%) y en formato pdf (31,8%). Su utilización ha permitido mejorar la comunicación y también el archivo y localización de toda la documentación generada en una organización que, aunque bastante reducida, presenta un cierto grado de complejidad estructural. Antes del uso de la intranet resultaba una ardua tarea recuperar el contenido de un acta concreta de una junta, al menos de manera rápida e individual y sin necesidad de recurrir a los archivos en papel.

El no generar copias en papel de la documentación a distribuir a todos los miembros de una reunión ha supuesto un ahorro económico y ha contribuido a la sostenibilidad medioambiental.

Aunque no es posible cuantificar en qué porcentaje el uso de la mensajería instantánea ha sustituido las comunicaciones telefónicas, ni si esto ha supuesto algún ahorro económico, la impresión global es que progresivamente su uso se ha incrementado notablemente, en especial teniendo en cuenta que nunca ha sido un servicio obligatorio para los miembros de la *Facultat* y que han sido ellos mismos quienes se han creado las cuentas en el servidor de mensajería siguiendo a sus propios compañeros.

Aunque todo cambio tecnológico provoca un cierto grado de rechazo inicial, especialmente en personas de una cierta edad, no ha sido este nuestro caso, en parte porque se trata de una facultad con un colectivo relativamente joven y muy motivado en el uso de nuevas tecnologías.

Bibliografía

Abadal, Ernest. "Intranets documentales". *El profesional de la información*, 1998, v. 7, n. 9.

http://www.elprofesionaldelainformacion.com/contenidos/1998/junio/intranets_documentales.html

Álvarez-García, Víctor-Manuel; Del-Puerto-Paule-Ruiz, María; Pérez-Pérez, Juan-Ramón. "Voice interactive classroom, a service-oriented software architecture for speech-enabled learning". *Journal of network and computer applications*, 2010, v. 33, n. 5, pp 603-610.

Codina, Miquel; Tur, Joan. "¿Para qué dedicar tiempo a una intranet en una biblioteca universitaria?". En: *Jornadas andaluzas de documentación*, 1999, v. 2, pp. 103-118.

http://upcommons.upc.edu/e-prints/bitstream/2117/1735/1/codina_paraque.pdf

D'Alòs-Moner, Adela. "Intranets: sonrisas y lágrimas". *El profesional de la información*, 2002, v. 11, n. 1, pp. 4-8.

<http://eprints.rclis.org/bitstream/10760/12440/1/fulltext.pdf>

Eito-Brun, Ricardo. "Sistemas GED e indexadores intranet: ¿alternativas excluyentes o tecnologías complementarias?". *El profesional de la información*, 1998, v. 7, n. 9.

http://www.elprofesionaldelainformacion.com/contenidos/1998/septiembre/sistemas_ged_e_indexadores_intranet_alternativas_excluyentes_o_tecnologias_complementarias.html

Hunter, Darlene M. "Intranet applications for tagging and folksonomies". *Online*, 2006, v. 30, n. 3, pp. 43-45.

http://faculty.philau.edu/kayk/kkay/articles/Tagging_folksonomy.pdf

Jornet-Benito, Núria; Rey-Martín, Carina; Rubió-Rodón, Anna-Maria; Rodríguez-Parada, Concepción. "El uso de los *dossiers electrònics* en la *Facultat de Biblioteconomia i Documentació* de la *Universitat de Barcelona*". En: *III Jornadas de bibliotecas digitales: (Jbidi'02)*. El Escorial (Madrid) 18-19 nov. 2002, pp. 189-192.

<http://mariachi.dsic.upv.es/jbidi/jbidi2002/Camera-ready/Demos2/D2-1.pdf>

Méndez-Rodríguez, Eva. "Metadatos y tesauros: aplicación de xml/rdf a los sistemas de organización del conocimiento en intranets". En: *VII Jornadas españolas de documentación*. Bilbao: Universidad del País Vasco, 2000, pp. 211-219.

http://eprints.rclis.org/bitstream/10760/12698/1/Fesa-bid2000_a.pdf

Mphidi, Hamilton; Snyman, Retha. "The utilisation of an intranet as a knowledge management tool in academic libraries". *The electronic library*, 2004, v. 22, n. 5, pp. 393-400.

Oliver-Cuello, Rafael; Delgado-García, Ana-María. "Relaciones entre la plataforma Moodle y la planificación docente en las ciencias jurídicas". En: *III Congreso nacional de inno-*

vacación docente en ciencias jurídicas. Sevilla, sept. 2009.
<http://www.uv.es/derechos/innovacionconstitucional.pdf>

Rey-Martín, Carina; Rodríguez-Gairín, Josep-Manuel. "El paper de la biblioteca en el suport a l'ensenyament telemàtic". En: Fuentes-Pujol, Maria-Eulàlia. *Bibliodoc 2000. Anuari de biblioteconomia, documentació i informació*. Barcelona: Cobdc, pp. 139-150, ISBN 84-86972-13-2.

Rodríguez-Gairín, Josep-Manuel. "Organització i difusió de la informació interna en una biblioteca universitària. Una aproximació a intranet". En: 6^{es} *Jornades catalanes de documentació*, 1997, pp. 447-54.

Rovira-Fontanals, Cristóbal. "La intranet documental: una eina per a la docència en documentació". En: 6^{es} *Jornades catalanes de documentació*, 1997, pp. 481-494.

Serrano-Muñoz, Jordi. "Uso de herramientas open source para integrar sistemas de recuperación: el caso de las bibliotecas de la UPC con Drupal". En 4th *Intl LIS-EPI meeting*,

2009, Valencia.

http://upcommons.upc.edu/e-prints/bitstream/2117/6427/1/drupal_lisepi.pdf

Simon, Joan. "Campus virtual UB: un nou entorn d'ensenyament-aprenentatge". Barcelona: Universitat de Barcelona. *Quaderns de docència universitària*, n. 9, 2007, ISBN 8488795971.

<http://hdl.handle.net/2445/1681>

Térmens, Miquel. "Intranets para la gestión de una biblioteca: los flujos de información en un sistema de calidad ISO 9002". En: VII *Jornadas españolas de documentación*, 2000, pp. 607-612.

<http://bd.ub.es/pub/termens/docs/intranets-iso.pdf>

Valverde-Facal, María-Victoria; De-la-Iglesia-Sánchez, Yolanda. "La intranet como herramienta de gestión en la Red de Bibliotecas del Instituto Cervantes". *Métodos de información*, 2002, v. 9, n. 49, pp. 45-54.



Register for free at <https://www.scipedia.com> to download the version without the watermark

Estudio Información y Documentación en la UOC. La especialización que necesitaba y un título de prestigio.

ESTUDIOS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

GRADOS

- Comunicación
- Información y Documentación

MÁSTER UNIVERSITARIO

- Sociedad de la Información y el Conocimiento

MÁSTERS Y POSGRADOS PROPIOS

- Redes sociales e intercambio de conocimiento
- Dirección y gestión de la información y el conocimiento en las organizaciones
- Entretenimiento TV3-UOC
- Periodismo digital y dirección de proyectos de comunicación digital UOC - El Periódico - Lavinia

- Producción periodística multimedia UOC-ACN (agencia catalana de noticias)
- Innovación en creación de contenidos audiovisuales UOC-DIGITALENT
- Publicidad en Internet y nuevos medios digitales

¡Acceso abierto! Inicio curso: marzo 2011

Para más información, visita nuestra web, www.uoc.edu, llama al 902 372 373 o acude a cualquiera de nuestras sedes.
BARCELONA_Rambla de Catalunya 6. MADRID_Pza. de las Cortes 4. SEVILLA_c/ Virgen de Iuján 12. VALENCIA_C/De la Paz 3.

UOC
Universitat Oberta
de Catalunya
www.uoc.edu